Continuous control over somatic cell count allows timely determination of milk from mastitis animals, thus increasing overall quality of food products. Milk with increased somatic cell count can play its role in the allergic reactions and food poisoning in people. Being the most sensitive indicator, increased somatic cell count warns about future decrease in milk yield in agricultural animals. It also depends on the stage of disease and varies from hardly detectable changes to complete cessation of milk secretion

Сведения об авторах:

Галия Набиулаевна Уразметова, н.с. лаборатории по изучению болезней овец ГНУ «Прикаспийский зональный НИВИ», г. Махачкала

Алиев Аюб Юсупович, к.в.н., зав.лабораторией по изучению болезней овец, ГНУ Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт, г. Махачкала, тел. 8(8722)671536; alievayb1@mail.ru

Author affiliation:

Urazmetova Galiya N., scientist, the Cis-Caspian Zonal Research Veterinary institute, Makhachkala.

Aliev Ayub Yusupovych, Ph. D. in Veterinary Medicine, chef of Laboratory for Study of Diseases of sheep GNU Caspian Zonal research veterinary institute, Makhachkala, tel. 8 (8722) 671536; alievayb1@mail.ru.

УДК 636.4087.72

Дубравная Г.А., Клименко А.И., Тинькова Е.Л., Карташова Е.В.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «СЕЛЕНОЛИН» НА РЕПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ

Ключевые слова: свиноматка, супоросность, поросята, «Селенолин» внутриутробное развитие, обмен веществ, жизнеспособность.

Резюме: Изучено влияние селеносодержащего препарата «Селенолин» на воспроизводительные функции свиноматок, рост, развитие полученных от них поросят, профилактику послеродовых заболеваний. Исследования проводили на 9-ти месячных супоросных свиноматках крупной белой породы в хозяйстве №1 Ставропольского края. Для опыта по принципу пар аналогов (с учетом возраста, живой массы, физиологического содержания) отобрали две группы животных по 15 в каждой. Условия содержания, уход и рацион кормления для животных всех групп были идентичны и отвечали ветеринарным и зоотехническим требованиям. Животным опытной группы вводили селеноорганический препарат «Селенолин» в дозе 0,1 мл на 10 кг живой массы внутримышечно в день случки и в последующем на 30, 60-й день супоросности. Полученные результаты указывают, что исследуемый препарат оказывает положительное влияние на интенсивность внутриутробного развития и течение беременности. Способствует оптимальной динамике родового акта, профилактирует послеродовые заболевания и увеличивает жизнеспособный потенциал потомства.

Введение

Длительное время недостаток селена в рационах животных восполнялся за счет неорганического его соединения – селенита натрия, который как установлено, очень быстро выводится из организма и кроме того высоко токсичен. Нет научно обоснованных норм потребности в селене различных видов сельскохозяйственных животных и птиц.[1, 2, 6].

Поиск менее токсичных и более эффективных соединений селена привел к разработке и созданию принципиально нового селеноорганического препарата «Селенолин». Основное значение препарата - восполнение недостатка селена в организме животного и профилактика, связанных с ним заболеваний. Эффект от примене-

ния препарата достигается за счет восполнения нормального функционирования селеносодержащих ферментов организма в процессах, приводящих к антиоксидантному, детоксикационному, иммуномодулирующему, антиканцерогенному, антиаллергическому, радиопротекторному и антимутагенному воздействиям на организм [2, 3]. Препарат способствует поддержанию необходимого уровня жизненноважного витамина Е в организме животного (путем защиты от разрушения в побочных процессах с радикалами и окислителями) [4, 6, 8].

Препарат «Селенолин» готовится на растительных маслах и характеризуется пролонгированным равномерным характером поступления в организм за счет медленного рассасывания масел. Это обеспечивает полноту усвоения селена организмом [9, 11, 7].

Препарат участвует в нормализации процессов тканевого дыхания и окислительного фосфорилирования, препятствует повреждению мембран клеток, переокислению жирных кислот и накоплению ядовитых веществ, нормализует обмен веществ [10, 12].

Материал и методы исследований

Перед нами была поставлена задача – изучить влияние селеносодержащего препарата «Селенолин» на воспроизводительные функции свиноматок, рост, развитие полученных от них поросят, профилактику после родовых заболеваний (таблица 1).

Научно – хозяйственный опыт провели на 9–ти месячных свиноматках крупной белой породы в хозяйстве №1, Ставропольского края.

Для опыта отобрали две группы супоросных свиноматок – по принципу пар аналогов (с учетом возраста, живой массы, физиологического состояния). Условия содержания, уход и рацион кормления для животных всех групп были идентичны и отвечали ветеринарным и зоотехническим требованиям.

Таблица 1. Схема опыта
Table 1. Test Layout

группы	породы	Кол-во животных	Методы введение препарата
Свинки 9 мес.			
I-контрольная	крупная белая	15	Кормление согласно нормам ВИЖа (ОР)
II-опытная	крупная белая	15	ОР-селенолин 0,1 мл на 10 кг живой массы (в 1, 30, 60 дней)

Животных первой группы – контроль - кормили согласно рациону ВИЖа (ОР) (основной рацион)

Животным второй группы вводили селеноорганический препарат «Селенолин» в дозе 0,1 мл на 10 кг живой массы внутримышечно в день случки и в последующем на 30, 60-й день супоросности.

Результаты и обсуждение

После опороса у всех подопытных животных количество эритроцитов не изменилось, тогда, как в опытной группе содержание гемоглобина повышалось на 5%; общий белок - 4,7%; витамина А на 13,1%. При изучении показателей естественной резистентности в опытной группе улучшились показатели бактерицидной активности на 21,2%, лизоцимной активности - 18,6%, фагоцитарной активности - 19,2%, по сравнению с контролем.

В ранний послеродовой период (первые 72 часа) среди животных опытной группы клинических признаков заболеваний половых органов и молочной железы не обнаружили, а в контрольной группе были отклонения.

В первой группе в помете поросят было по 9 голов, а во второй группе по 10-поросят. При этом жизнеспособность поросят оказалась в контрольной группе ниже, чем в опытной. За время наблюдения у поросят в опытной группе желудочно-кишечных расстройств не выявили, а в контрольной группе у 3% животных отмечали диарею (таблица 2).

Выводы

Применение препарата «Селенолин» супоросным свиноматкам показывает его положительное влияние на течение беременности, обеспечивает биологическую готовность организма к родам, способствует оптимальной динамике родового акта, профилактирует послеродовые заболевания и благоприятно воздействует на внутриутробное развитие, жизнеспособность приплода.

Таблица 2. Интенсивность роста поросят от свиноматок, получивших селеноорганический препарат «Селенолин»
Table 2. Growth rates in piglets delivered by sows treated with *Selenolin* organic selenium preparation

показатель	группа	
	контрольная	опытная
Родилось поросят, гол.	9,8±0,3	10,6±0,3
В том числе жизнеспособных, гол	9,5±0,3	10,5±0,3
Масса тела, кг: при рождении	1,25±0,03	1,29±0,05
на 21 сутки	6,07±0,5	7,41±0,5
при отъёме	7,56±0,5	8,62±0,7
Прирост массы тела 1 гол. за подсосный период, кг	6,30±0,4	7,33±0,4
Среднесуточный прирост, г	140±12	165±13
Количество поросят на отъёме, гол.	7,8±0,2	8,9±0,3
Сохранность, %	72,3	76,0

Библиографический список:

1. Алова С. Структура почвы, как фактор плодородия.– М.: МСХ РСФСР, 1960. – 126 с.
2. Анакина Ю.Г. Селен в кормлении животных // Овцеводство. – 1990. – №2. – С. 44-45.
3. Новый антиоксидант селекор и эффективность применения его в ветеринарии / В.И. Беляев, Д.В. Дегтярев, Т.Е. Мельникова, Н.И. Кузнецова // Свободные радикалы, антиоксиданты и здоровье животных: материалы Междунар. науч.- практ. конф. (Воронеж, 21-23сент.) / ГУ. – Воронеж, 2004. – С. 166-171.
4. Беляев В.И., Шахов А., Мельникова Т. Влияние селекора на воспроизводительную способность свиноматок и продуктивность их приплода // Свиноводство. – 2005. – №1-2. – С. 14-16.
5. Блиннохватов П.Ф. Селен в биосфере.– Пенза. ПСХА – 2002. – С. 36.
6. Галушко В. М., Смолко Е.Е., Сокол В.П. Влияние формы селена на продуктивность молодняка свиней / В.М. Галушко, // Зоотехническая наука Белоруссии: сб. науч. тр. Бел. СНИИж. Т.42. – Жодино, 2007. – С. 216-222
7. Ерохин А. Влияние соединений селена на воспроизводительную функцию животных: незаменимый селен. – М.: Предупреждение и лечение заболеваний. – 2001. – С. 10.
8. Коцарев В.Д., Мисайлов М.И., Рецкий М.И. Применение антиоксидантов для профилактики послеродовых болезней у свиноматок // Свободные радикалы, антиоксиданты и здоровье животных: материалы Междунар. науч.- практ. конф. (Воронеж, 21-23сент. 2004г.) /ГУ. – Воронеж, 2004 – С. 222-224.
9. Пудовкин Н.А., Смирнов М.И. Влияние различных доз ДАФС -25 на морфологию переферической крови животных. – Саратов, 2007.– С. 294-297.
10. Хенинг А. Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы в кормлении сельскохозяйственных животных; пер. с нем. Н. С. Гельман. под. ред. А.Л. Падучевой и Ю.И. Раецкой. – М.: Колос – 1976. – 556с.
11. The Role of Selenium Nutrition // G.F. Combs, S.B. Combs. – New York. – 1986. – P.179-199.
12. Gissel-Nielsen, G. Bisbjerg B. Selenium fertilization influence on plant growth//Plant Soil. 1970. Vol. 32.

References:

1. Alova S. Struktura pochvy, kak faktor plodorodija [Soil structure, as the fertility factor].– M.: MSH RSFSR, 1960. – 126 s.
2. Anakina Ju.G. Selen v kormlenii zhivotnyh [Selenium in feeding of animals] // Ovcevodstvo. – 1990. – №2. – S. 44-45.
3. Novyj antioksidant selekor i jeffektivnost› primenenija ego v veterinarii [New antioxidant Selekor and efficiency of its application in veterinary science] / V.I. Beljaev, D.V. Degtjarev, T.E. Mel›nikova, N.I. Kuznecova // Svobodnye radikaly, antioksidanty i zdorov›e zhivotnyh: materialy Mezhdunar. nauch.- prakt. konf. (Voronezh, 21-23sent.) / GU. – Voronezh, 2004. – S. 166-171.
4. Beljaev V.I., Shahov A., Mel›nikova T. Vlijanie selekora na vosproizvoditel›nuju sposobnost› svinomatok i produktivnost› ih priploda [The influence of selecor on fertility of sows and productivity of their offspring] // Svinovodstvo. – 2005. – №1-2. – S. 14-16.
5. Blinnohvatov P.F. Selen v biosphere [Selenium in biosphere].– Penza. PSHA – 2002. – S. 36.
6. Galushko V. M., Smolko E.E., Sokol V.P. Vlijanie formy selena na produktivnost› molodnjaka svinej [Influence of the form of selenium on efficiency of young growth of pigs] / V.M. Galushko, // Zootehnicheskaja nauka Belorussii: sb. nauch. tr. Bel. SNIIzh. T.42. – Zhodino, 2007. – S. 216-222
7. Erohin A. Vlijanie soedinenij selena na vosproizvoditel›nuju funkciju zhivotnyh: nezamenimyj selen [Influence of connections of selenium on reproductive function of animals: irreplaceable selenium]. – M.: Preduprezhdenie i lechenie zabolevanij. – 2001. – S. 10.
8. Kocarev V.D., Misajlov M.I., Reckij M.I. Primenenie antioksidantov dlja profilaktiki poslerodovyh boleznej u svinomatok [Application of antioxidants for preventive maintenance of postnatal illnesses at sows] // Svobodnye radikaly, antioksidanty i zdorov›e zhivotnyh: materialy Mezhdunar. nauch.- prakt. konf. (Voronezh, 21-23sent. 2004g.) /GU. – Voronezh, 2004 – S. 222-224.
9. Pudovkin N.A., Smirnov M.I. Vlijanie razlichnyh doz DAFS -25 na morfologiju pereferisheskoj krovi zhivotnyh [Influence of various doses DAFS-25 on morphology переферической blood of animals]. – Saratov, 2007.– S. 294-297.
10. Hening A. Mineral›nye veshhestva, vitaminy, biostimuljatory v kormlenii sel›skohozjajstvennyh zhivotnyh [Mineral substances, vitamins, biostimulators in feeding of agricultural animals]; per. s nem. N. S. Gel›man. pod. red. A.L. Paduchevoj i Ju.I. Raeckoj. – M.: Kolos – 1976. – 556s.

11.-12. Vide supra.

Dubravnaya G.A., Klimenko A.I., Tinkova E.L., Kartashova E.V.

INFLUENCE OF SELENOLIN PREPARATION ON REPRODUCTIVE CHARACTERISTICS IN SOWS OF THE LARGE WHITE BREED

Key Words: pig sow, pregnancy, piglets, Selenolin, prenatal development, mineral metabolism, vitality.

Abstract: Influence of Selenolin selenium-containing preparation on the reproductive characteristics of sows, growth and development of piglets obtained from the sows, and prevention of puerperal diseases was studied. The research enrolled 9 months old pregnant sows of the Large White breed at the Farm 1 in the Stavropol Krai. Two groups of 15 animals each were separated by peer approach (with account for age, live weight, physiological condition). Housing conditions, care and feeding were equal in all groups and met veterinary and farming guidelines. Animals in the test group were dozed with Selenolin selenium-containing preparation at 0.1 ml per 10 kg live weight intramuscularly at the day of tupping and then on days 30, 60 and on farrowing. Obtained results demonstrate that the studied preparation has positive influence on prenatal development and pregnancy. It also favors optimal pattern of the act of delivery, prevents puerperal diseases, and increases vitality in offspring.

Сведения об авторах:

Дубравная Галина Александровна, к.с.-х.н., н. с. лаборатории общей патологии и лучевой диагностики, ГНУ Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт; e-mail: gdubravnaya@ mail.ru.

Клименко Александр Иванович, д. с.-х. н., профессор, член-корреспондент РАСХН, Донской государственный аграрный университет, п.Персиановский.

Тинькова Елена Львовна, д.б.н., доцент кафедры биологии и экологии Ставропольского государственного педагогического института)

Карташова Евгения Владимировна, д.б.н., Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт

Author affiliation:

Dubravnaya G.A., Ph. D. in Agriculture, pathology and ray diagnostics laboratory of North-Caucasian zonal research veterinary institute; e-mail: gdubravnaya@ mail.ru.

Klimenko A.I., D.Sc. in Agriculture, prof., corresponding member of RAS, Don state agrarian University, Persianovskiy.

Tinkova E.L., D.Sc. in Biology, assoc. Prof. of Biology and Ecology of the Stavropol state pedagogical Institute

Kartashova E.V., D.Sc. in Biology, North-Caucasian Zone Research Veterinary Institute

УДК: 619:611.018:615:618.19-002:636.2

Василенко В.Н., Сулейманов С.М., Павленко О.Б., Миронова Л.П., Логвинов А.К.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У КОРОВ ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ МАСТИТЕ

Ключевые слова: субклинический мастит, молочная железа, макроскопическая, микроскопическая и ультраструктура, лактоциты, апоптоз.

Резюме: В данной статье с использованием анатомических, гистологических и современных электронно-микроскопических исследований дана морфофункциональная характеристика структурной организации молочной железы у коров при субклиническом мастите. Установлено, что развитие патологии в молочной железе у коров при субклиническом мастите сопровождается обильным выпотом в альвеолы серозно-катарального экссудата. При этом паренхима молочной железы состоит из выводных протоков и концевых секреторных отделов, альвеолы различной величины и полиморфны. Стенки концевых отделов железы преимущественно состоят из однослойного секреторного эпителия и миоэпителиальных клеток. Лактоциты местами